

**Příbalová informace: informace pro uživatele**

**Berodual N 0,02 mg/0,05 mg/dávka roztok k inhalaci v tlakovém obalu**  
ipratropii bromidum/fenoteroli hydrobromidum

**Přečtěte si pozorně celou příbalovou informaci dříve, než začnete tento přípravek užívat, protože obsahuje pro Vás důležité údaje.**

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.
- Tento přípravek byl předepsán Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

**Co naleznete v této příbalové informaci:**

1. Co je BERODUAL N a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete BERODUAL N užívat
3. Jak se BERODUAL N užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak BERODUAL N uchovávat
6. Obsah balení a další informace

**1. Co je BERODUAL N a k čemu se používá**

BERODUAL N obsahuje dvě léčivé bronchodilatační (průdušky rozšiřující) látky, fenoterol-hydrobromid, který patří do skupiny látek nazývaných „selektivní agonisté beta<sub>2</sub>-adrenoreceptorů“ a ipratropium-bromid, který patří do skupiny nazývané „anticholinergika“. Obě léčivé látky rozšiřují vaše dýchací cesty různými mechanismy, a proto se používají při léčbě astmatu a jiných stavech s přechodným zúžením dýchacích cest. Při akutním zúžení průdušek působí BERODUAL N rychle po podání a je tedy vhodným přípravkem k léčení akutních záchvatů astmatu.

BERODUAL N je bronchodilatační (průdušky rozšiřující) přípravek určený k prevenci a léčbě příznaků chronické bronchiální obstrukce spojené s reverzibilním (vratným) zúžením dýchacích cest, jako je bronchiální astma, a zejména k prevenci a léčbě chronické obstrukční bronchitidy (zánět průdušek) s emfyzémem (rozedmou) či bez něj. U pacientů s bronchiálním astmatem nebo u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN), která reaguje na léčbu kortikosteroidními přípravky, je třeba uvažovat i o současném podání protizánětlivé léčby.

**2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete BERODUAL N užívat**

**Neužívejte BERODUAL N**

- jestliže jste alergický(á) na léčivé látky fenoterol-hydrobromid, látky podobné atropinu nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6)
- jestliže trpíte zrychlenou a nepravidelnou srdeční činností (tachyarytmií)
- jestliže trpíte zvláštní formou poškození srdečního svalu (hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií)

**Upozornění a opatření**

Před užitím přípravku BERODUAL N se poraďte se svým lékařem nebo lékárníkem:

- jestliže pocítíte při inhalaci náhlé zúžení dýchacích cest, musíte ihned přerušit používání přípravku BERODUAL N a vyhledat lékaře, který určí jinou léčbu

- jestliže pocítíte náhlé, rychle se zhoršující obtíže při dýchání (dušnost), musíte okamžitě vyhledat lékařskou pomoc
- jestliže trpíte glaukomem s úzkým úhlem (zvýšený nitrooční tlak)
- jestliže zaznamenáte oční poruchy, jako je bolestivost očí nebo oční diskomfort, rozmazané vidění, vizuální haló (světelný kruh kolem zdroje světla) nebo duhové vidění spojené se zčervenáním očí, vyhledejte neprodleně očního lékaře, protože tyto příznaky mohou být spojené s komplikacemi (rozšířené zornice, zvýšený nitrooční tlak, glaukom (zelený oční zákal) s úzkým úhlem).
- jestliže jste nedávno prodělal(a) srdeční infarkt,
- jestliže jste diabetik (trpíte cukrovkou)
- jestliže trpíte onemocněními srdce nebo cév
- jestliže trpíte závažným srdečním onemocněním; v případě bolesti na hrudi nebo jiných příznaků zhoršení srdečního onemocnění musíte ihned navštívit lékaře
- jestliže zaznamenáte příznaky, jako jsou dušnost nebo bolest na hrudi, musíte se ihned poradit s lékařem, protože tyto příznaky mohou naznačovat onemocnění srdce i dýchacích cest
- jestliže trpíte určitým typem nádoru nadledvin (feochromocytomem)
- jestliže trpíte zvýšenou činností štítné žlázy
- jestliže jste v minulosti prodělal(a) zúžení nebo podezření na zúžení hrdla močového měchýře
- jestliže zaznamenáte ztrátu chuti k jídlu, zácpu, zadržování vody a otoky (edémy) končetin, nepravidelný tep nebo svalovou slabost, může jít o příznak snížené hladiny draslíku v krvi. Je vhodné poradit se s lékařem a zvážit vhodná bezpečnostní opatření (např. krevní testy).
- jestliže trpíte cystickou fibrózou, můžete být náchylnější k poruchám hybnosti trávicího traktu
- jestliže Vaše dýchací obtíže přetrvávají nebo se zhoršují, musíte se poradit s lékařem o jiné vhodné léčbě. Je možné, že bude třeba upravit léčbu dalšími léky. Nikdy nesmíte zvyšovat předepsanou dávku, protože to může vést k závažným nežádoucím účinkům.
- jiné léky ze stejné skupiny (skupiny selektivních beta<sub>2</sub>-agonistů) můžete užívat pouze pod přísným lékařským dohledem (viz bod Další léčivé přípravky a BERODUAL N).

Po podání přípravku BERODUAL N se mohou vyskytnout tzv. časně reakce přecitlivělosti, které se projevují vzácnými případy kopřivky, angioedému (rychle vznikající otok kůže nebo sliznice, který může způsobit obtíže při dýchání), vyrážky, bronchospazmu (zúžení dýchacích cest), orofaryngeálního edému (otok v oblasti úst a hltanu) a rychle postupující život ohrožující alergické reakce.

Dejte pozor, aby se Vám přípravek BERODUAL N nikdy nedostal do očí.

Pokud potřebujete přípravek BERODUAL N užívat k dlouhodobé léčbě astmatu a mírné formy chronické obstrukční plicní nemoci, lékař vám doporučí, abyste přípravek BERODUAL N používali pouze v případě akutních příznaků, a nikoli pravidelně. Pokud potřebujete přípravek BERODUAL N užívat u astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci, může Vám lékař také doporučit, abyste užívali protizánětlivou léčbu. Může se rozhodnout předepsat další nebo vyšší množství protizánětlivých léků.

Použití přípravku BERODUAL N může vést, vzhledem k obsahu fenoterolu, k pozitivním nálezům, pokud je přípravek podán sportovcům např. pro zvýšení atletického výkonu (doping).

### **Další léčivé přípravky a BERODUAL N**

Informujte svého lékaře nebo lékárníka o všech lécích, které užíváte nebo jste v nedávné době užíval(a) nebo které možná budete užívat.

Další léčivé přípravky na rozšíření dýchacích cest mohou zesílit účinek přípravku BERODUAL N. Současné podání dalších agonistů beta<sub>2</sub>-adrenoreceptorů, xantinových derivátů (např. theofylin) nebo anticholinergik, může zvýšit nežádoucí účinky. Chronické podávání přípravku BERODUAL N spolu s jinými anticholinergiky nebylo studováno. Požádejte o radu lékaře.

Při současném užívání některých léků na snížení vysokého krevního tlaku (např. beta-blokátorů) může dojít k vážnému snížení účinku přípravku BERODUAL N.

Hypokalemie (snížená hladina draslíku v krvi) vyvolaná podáním beta-agonistů může být zvýšena současným podáváním xantinových derivátů, kortikosteroidů a diuretik (léků na odvodnění). Zvýšená opatrnost je nutná zejména u pacientů s těžkou neprůchodností dýchacích cest (např. s astmatem). Snížení hladiny draslíku v krvi, příp. současná hypoxie (nedostatek kyslíku v tkáních či v celém organismu), může zvyšovat riziko poruch srdečního rytmu u pacientů léčených digoxinem. V těchto případech budete muset podstupovat vyšetření, kterými bude lékař sledovat hladinu draslíku v krevním séru.

Je důležité, aby Váš lékař věděl, že užíváte léky proti depresím (inhibitory monoaminooxidázy nebo tricyklická antidepresiva), ty mohou účinek beta<sub>2</sub>-agonistů zvyšovat, proto je nutná opatrnost.

Inhalace halogenovaných hydrokarbonových anestetik, např. halotanu, trichlorethylenu a enfluranu může zvyšovat nebezpečí kardiiovaskulárních účinků beta<sub>2</sub>-agonistů (např. může způsobit nepravidelnou činnost srdce).

### **Těhotenství, kojení a plodnost**

Pokud jste těhotná nebo kojíte, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem dříve, než začnete tento přípravek užívat.

I když výsledky neklinických hodnocení spolu se zkušenostmi získanými při léčbě pacientů neprokázaly škodlivé účinky fenoterolu nebo ipratropia v těhotenství, BERODUAL N můžete užívat v těhotenství pouze s výslovným souhlasem svého lékaře. To platí zejména pro první tři měsíce těhotenství a také před porodem. Je třeba počítat s tím, že fenoterol působí tlumivě na děložní stahy. Použití beta<sub>2</sub>-agonistů na konci těhotenství nebo ve vysokých dávkách může vést ke vzniku nežádoucích účinků u novorozенého dítěte (třes, zrychlení srdeční frekvence, kolísání hladiny glukózy v krvi, nízká koncentrace draslíku v krvi).

Neklinické studie ukázaly, že fenoterol-hydrobromid je vylučován do mateřského mléka. Doposud není známo, je-li do mateřského mléka vylučováno také ipratropium. BERODUAL N můžete užívat v těhotenství pouze s výslovným souhlasem svého lékaře.

### **Řízení dopravních prostředků a obsluha strojů**

Nebyly provedeny žádné studie vlivu přípravku BERODUAL N na schopnost řídit dopravní prostředky a obsluhovat stroje. Nicméně pacienti musí být poučeni, že se mohou vyskytnout nežádoucí účinky jako závrať, třes, poruchy akomodace, rozšířené zornice a rozostřené vidění během léčby přípravkem BERODUAL N. Proto je nutná při řízení auta nebo obsluze strojů opatrnost. V případě výskytu výše uvedených nežádoucích účinků by se pacienti měli řízení vozidel nebo obsluhy strojů vyvarovat.

### **Přípravek Berodual N obsahuje alkohol**

Tento léčivý přípravek obsahuje přibližně 13 mg alkoholu (ethanolu) v jedné odměřené dávce.

Množství alkoholu v jednom vstřiku tohoto přípravku odpovídá méně než 1 ml piva nebo 1 ml vína. Takto malé množství alkoholu v tomto léčivém přípravku nemá žádné znatelné účinky.

## **3. Jak se BERODUAL N užívá**

Vždy užívejte tento přípravek přesně podle pokynů svého lékaře nebo lékárníka. Pokud si nejste jistý(á), poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem. Pokud není lékařem předepsáno jinak, doporučené dávkování pro dospělé, mladistvé a děti od 6 let věku je následující:

#### *Akutní záchvat dušnosti:*

Ve většině případů je podání 2 inhalačních dávek (vstřiků) dostačující k rychlému odstranění akutních příznaků. Nedošlo-li v závažnějších případech k odstranění dýchacích potíží během následujících 5 minut, je možno opakovat stejnou dávku (2 vstřiky).

Pokud se záchvat nepodaří zvládnout čtyřmi vstříky, je pravděpodobně nutné podání dalších dávek. V těchto případech by měl pacient neprodleně vyhledat lékařskou pomoc (nemocnici).

*Intermitentní (občasné) a dlouhodobé podávání:*

1-2 vstříky při každém podání, maximálně 8 vstříků denně (zpravidla 1-2 vstříky 3x denně).

BERODUAL N se užívá k léčbě astmatu pouze v případě akutních záchvatů.

Přípravek BERODUAL N lze podávat dětem pouze po poradě s lékařem a pod dohledem dospělé osoby.

Způsob použití

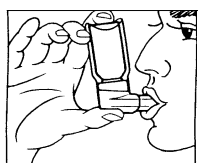
Správný způsob použití inhalátoru je předpokladem úspěšné léčby.

Před prvním použitím dodržujte následující postup:

Odstraňte ochranný kryt a stiskněte dvakrát dávkovací ventil.

Před každým použitím dodržujte následující postup:

1. Odstraňte ochranný kryt. Pokud nebyl přípravek použit 3 dny, je třeba před aplikací jednou stisknout dávkovací ventil.
2. Zhluboka vydechněte.
3. Inhalátor držte v poloze zobrazené na obrázku č. 1, náustek sevřete rty. Dno tlakového obalu (kovové tlakové nádoby) a šipka na ní směřuje vzhůru.



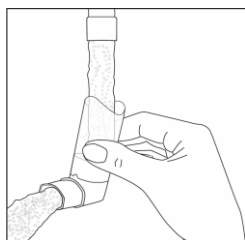
Obr. 1

4. Zhluboka se nadechněte a na začátku tohoto nádechu stiskněte rázně dávkovací ventil, který uvolní jednu odměřenou dávku. Zadržte dech na několik sekund (nejlépe 5-10 s), vyjměte náustek z úst a vydechněte. Při podání druhé dávky, pokud je to potřebné, postupujte stejným způsobem (viz body 2 – 4).
5. Po použití nasad'te zpět ochranný kryt.

Kovová tlaková nádobka je neprůhledná, nelze tedy sledovat hladinu přípravku a zrakem zjistit, kdy je spotřebován. Přípravek obsahuje 200 dávek léku. V případě použití uvedeného počtu dávek, může kovová tlaková nádobka stále ještě obsahovat určité množství tekutiny. Je však nutno užít nové balení přípravku, abyste si mohl(a) být jistý(á), že při každém použití dostáváte správné množství léku.

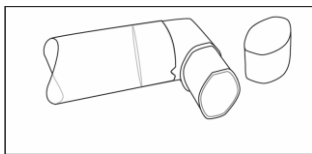
Čištění náustku provádějte nejméně jednou týdně. Je důležité udržovat náustek v čistotě, aby nedošlo k poruše funkce spreje ucpaním nečistotami.

Při čištění nejprve sejměte ochranný kryt a vyjměte kovovou tlakovou nádobku z inhalátoru. Proplachujte teplou vodou náustek tak dlouho, dokud nejsou viditelné žádné nečistoty.



Obr. 2

Po vyčištění náustek vytřepte a nechte volně uschnout na vzduchu. **Při sušení nepoužívejte teplo.** Jakmile náustek vyschne, složte ochranný kryt a kovovou tlakovou nádobku opět dohromady.



Obr. 3

**Varování:** Umělohmotný náustek byl vyroben pouze pro použití s roztokem k inhalaci v tlakovém obalu BERODUAL N tak, aby vždy byla zajištěna inhalace optimálního množství přípravku. Náustek proto nesmí být používán s jinými roztoky k inhalaci a roztok k inhalaci v tlakovém obalu BERODUAL N nesmí být používán s jiným náustkem, než který je dodáván spolu s přípravkem.

Kovová tlaková nádobka je pod stálým tlakem, nesmí být otevírána násilím a vystavena teplotě nad 50°C.

### Upozornění

V případě akutní a rychle se zhoršující dušnosti (dýchacích potíží) musíte okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

Jiné bronchodilatační přípravky s účinkem beta<sub>2</sub>-agonistů (léky odstraňující stažení průduškového svalstva) můžete užívat současně s přípravkem BERODUAL N pouze na doporučení lékaře, který bude zároveň zvlášť pečlivě kontrolovat Váš zdravotní stav. Současně s přípravkem BERODUAL N mohou být na doporučení lékaře inhalovány anticholinergní bronchodilatační přípravky.

BERODUAL N je přednostně užíván podle potřeby. Jestliže Váš stav vyžaduje opakované podávání a zvyšování dávek, je nutné přehodnotit léčebný plán, případně u Vás lékař může zavést nebo zvýšit protizánětlivou léčbu ke zvládnutí zánětu dýchacích cest a k prevenci dlouhodobého poškození.

Objeví-li se příznaky očních nežádoucích účinků nebo při vniknutí aerosolu do očí, je nutno zahájit léčbu kapkami s miotickým účinkem a vyhledat pomoc odborného lékaře.

### Jestliže jste užil(a) více přípravku BERODUAL N, než jste měl(a)

Jestliže jste užil(a) více přípravku BERODUAL N, než jste měl(a), poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem.

Předpokládá se, že příznaky předávkování budou primárně způsobeny fenoterol-hydrobromidem. Předávkování se může projevit poruchami srdeční činnosti, třesem, změnami krevního tlaku, bolestí na hrudi, nepravidelným srdečním rytmem a návaly. Při užití fenoterolu v dávkách vyšších než jsou dávky terapeutické, doporučené pro schválené indikace přípravku BERODUAL N, byla pozorována zvýšená kyselost v krvi a pokles hladiny draslíku.

Příznaky z předávkování ipratropium-bromidem (sucho v ústech, poruchy oční akomodace) jsou mírné.

### Jestliže jste zapomněl(a) užít BERODUAL N

Pokud si zapomenete vzít dávku, vezměte si ji ihned, jakmile si na to vzpomenete, nezdvoujte však následující dávku, abyste nahradil(a) vynechanou dávku. Následující dávku užíjte jako obvykle. BERODUAL N se užívá k léčbě astmatu pouze v případě akutních záchvatů.

### Jestliže jste přestal(a) užívat BERODUAL N

Pokud ukončíte užívání přípravku BERODUAL N, Vaše dýchací obtíže se mohou objevit znovu nebo dokonce zhoršit. Proto musíte užívat BERODUAL N tak dlouho, jak určí lékař. V každém případě se poraďte s lékařem, než přestanete přípravek BERODUAL N užívat.

Máte-li jakékoli další otázky, týkající se užívání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.

#### 4. Možné nežádoucí účinky

Podobně jako všechny léky, může mít i tento přípravek nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého.

Tak jako při každé inhalační terapii, také u přípravku BERODUAL N se mohou objevit příznaky lokálního podráždění.

Mezi nejčastějšími nežádoucími účinky hlášenými v klinických studiích byly kašel, sucho v ústech, bolesti hlavy, třes, zánět hltanu, nevolnost, závrať, porucha hlasu, zrychlená činnost srdce, bušení srdce, zvracení, zvýšení systolického tlaku krve, nervozita.

Časté: mohou se vyskytnout až u 1 pacienta z 10:

- kašel

Méně časté: mohou se vyskytnout až u 1 pacienta ze 100:

- tachykardie (zrychlená činnost srdce)
- zvýšený srdeční tep
- bušení srdce
- zvýšení systolického krevního tlaku
- třes
- nervozita
- bolest hlavy
- závrať
- zánět hltanu
- porucha hlasu
- sucho v ústech
- pocit na zvracení
- zvracení

Vzácné: mohou se vyskytnout až u 1 pacienta z 1000:

- anafylaktické reakce (život ohrožující alergické reakce)
- hypersenzitivita (reakce alergického typu)
- hypokalemie (snížená hladina draslíku v krvi)
- arytmie (porucha srdečního rytmu)
- atriální fibrilace (nepravidelné stahy srdečních síní)
- supraventrikulární tachykardie (určitý druh zrychlené činnosti srdce)
- ischemie myokardu (nedostatečné prokrvení srdce)
- snížení diastolického krevního tlaku a zvýšení systolického krevního tlaku
- agitovanost (vzrušenost)
- duševní poruchy
- glaukom (zelený oční zákal, zvýšený nitrooční tlak)
- nárůst nitroočního tlaku
- poruchy akomodace (zaostřování)
- rozšířené zornice
- rozmazané vidění
- bolest očí
- otok rohovky
- překrvení spojivek
- vizuální haló
- podráždění hrdla
- bronchospasmus (zúžení průdušek)
- faryngeální edém (otok hltanu)
- laryngospasmus (náhlé zúžení hrtanu, které má vliv na dýchání a řeč)
- paradoxní bronchospasmus (náhlé zúžení průdušek)
- sucho v krku
- zánět v ústech

- zánět jazyka
- poruchy hybnosti střev, průjem
- zácpa
- otok úst
- kožní vyrážka
- kopřivka
- svědění
- angioedém
- hyperhidróza (nadměrné pocení)
- bolesti svalů
- svalové křeče
- svalová slabost
- zadržování moči
- snížení diastolického krevního tlaku

Není známo: z dostupných údajů nelze určit

- hyperaktivita

### **Hlášení nežádoucích účinků**

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo na adresu:

*Státní ústav pro kontrolu léčiv*

*Šrobárova 48*

*100 41 Praha 10*

*webové stránky: [www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek](http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek)*

Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

## **5. Jak BERODUAL N uchovávat**

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti, uvedené na krabičce za „EXP“. Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

Uchovávejte při teplotě do 25°C.

Chraňte před přímým slunečním světlem, horkem a mrazem.

## **6. Obsah balení a další informace**

### **Co BERODUAL N obsahuje**

Léčivými látkami jsou ipratropii bromidum 0,020 mg, odp. ipratropii bromidum monohydricum 0,021 mg, a fenoteroli hydrobromidum 0,050 mg v 1 odměřené dávce.

Pomocnými látkami jsou norfluran, bezvodý ethanol, kyselina citronová, čištěná voda.

1 odměřená dávka (vstřík) obsahuje až 13,313 mg ethanolu.

### **Jak BERODUAL N vypadá a co obsahuje toto balení**

BERODUAL N je roztok k inhalaci v tlakovém obalu.

Tlaková nádobka s dávkovacím ventilem obsahuje 10 ml; 200 dávek.

Velikost balení: 10 ml; 200 dávek.

**Držitel rozhodnutí o registraci a výrobce**

*Držitel rozhodnutí o registraci*

Boehringer Ingelheim International GmbH, Ingelheim am Rhein, Německo

*Výrobce*

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein, Německo

**Tato příbalová informace byla naposledy revidována 20. 10. 2020**